ITEM 334 : POLYTRAUMATISME

Fiche réalisée en priorisant les rangs et informations comme suit : fiche LiSA > Collèges (MIR/Anesth-réa > Ortho > Neurochir)

- Polytraumatisme =
- **≥ 2 lésions : craniocérébrales, thoraciques, viscérales** et/ou **osseuses.**
- Dont **1 au moins met en jeu le pronostic vital** notamment par atteinte respiratoire ou cardiocirculatoire.

- Forte prédominance masculine, 1re cause de mortalité chez les sujets jeunes (25 à 35 ans) ➔ **50 %** de mortalité la 1re heure.
- AVP (piétons, cyclistes, motocyclistes ou automobilistes), **accidents du travail** ou **tentatives de suicide** (défenestration…)

PEC HOSPITALIERE

1ers secours

- Protéger : sur la route, baliser la circulation dans les 2 sens pour protéger le blessé et favoriser l'arrivée des secours : il faut donc commencer par la sécurisation des lieux de l'accident.
- Alerter (centre 15 : SAMU, SMUR) : lieu, type d'accident (décélération, choc direct, balistique, etc.), heure, nombre et gravité des blessés : c'est le médecin régulateur qui doit juger si les moyens médicaux sur place sont suffisants, et qui organise les secours en conséquence.
→ Évaluer la gravité selon l'acronyme ABCDE : airway (obstruction voies aériennes ?) – breathing (DRA ? Spo2, FR, cyanose) – circulation (PA, FC, pouls, hémorragie active, signes de choc) – disability (neurologique avec glasgow et pupilles) – exposure (blessures, plaies et fractures)
- Secourir :
- Mettre le blessé à l'abri d'un incendie ou d'une explosion (en respectant l'axe tête-cou-tronc).
- Libérer les VAS, mise en PLS si troubles de conscience, ablation de CE pharyngé (dentier…)
- Débuter la réanimation cardiorespiratoire en cas d'ACR : massage cardiaque externe.
- Contrôle des hémorragies externes par compression voire par recours au garrot.
- Lutte contre l'hypothermie : couvrir le blessé.

→ Tout retard de PEC entraîne une surmortalité.

SAMU

URGENCES VITALES

Cardio-circulatoire

= Pâleur des téguments, marbrure des genoux, pouls rapide filant, ? du temps de recoloration cutané, hypotension avec pincement de la TA différentielle.
- Choc hypovolémique dans 80 % des cas, principalement **hémorragique.**
- Autre : **pneumothorax, tamponnade, contusion myocardique, lésion médullaire.**
→ La présence du pouls radial témoigne d'une **PAS > 80 mmHg.**

CAT
- Oxygénothérapie au masque, voire **intubation trachéale**, et **ventilation.**
- Mise en place de 2 VVP de gros calibre et remplissage vasculaire.
- Contrôle des hémorragies externes : **pansements compressifs stériles, réduction et immobilisation des foyers de fracture, suture de plaie du scalp, garrot de type tourniquet (attention à noter l'heure de pose).**
- Expansion volémique : 1er traitement symptomatique.
- Amines sympathomimétiques IV si nécessaire.
- Massage cardiaque externe si ACR.

Respiratoire

= Agitation, polypnée ou bradypnée, signes de lutte ou d'encombrement, cyanose, emphysème thoraco-cervical extensif.

CAT
- Libération des VAS : extraction de CE, prévention de la ptose linguale par subluxation de la mandibule ± mise en place d'une **canule de Guedel.**
- Exsufflation de tout pneumothorax sous tension.
- Intubation trachéale et ventilation si besoin.

Neurologique

= État de conscience (score de Glasgow), réflexe photomoteur, motilité spontanée.
- Suspicion d'engagement cérébral en cas d'asymétrie pupillaire (mydriase unilatérale).
NB : penser à faire l'examen neuro avant toute sédation +++.

- Indication **d'intubation** :
- Détresse respiratoire ne répondant pas à l'oxygénothérapie conventionnelle.
- Détresse circulatoire.
- Détresse neurologique avec Glasgow < 8 : coma.
- Lésion traumatique douloureuse ou nécessitant une chirurgie urgente.
- Agitation aiguë.

- En cas d'aggravation d'une détresse respiratoire après début de ventilation mécanique : évoquer un pneumothorax compressif à exsuffler et drainer en urgence.
- Avant toute administration d'un médicament sédatif (et donc l'intubation), il faut réaliser un **examen neurologique rapide**.

Bilan lésionnel

- Après déshabillage (découpage des vêtements).
- Examen crânio-facial, abdomen, thorax, rachis, bassin, membres, état cutané.

		Mise en condition	- Transport dans un **matelas-coquille** avec mise en place d'une **minerve cervicale rigide : systématiquement +++.** **- Immobilisation des foyers de fracture par attelle.** **- Prise en charge des plaies** : pansement compressif stérile, garrot. - Pose de 2 VVP de bon calibre (18G). **- Prévention de l'hypothermie** : mesure de la température corporelle, **couverture isolante.** - Lutte contre la douleur : **analgésie simple périphérique** ou **blocs locorégionaux.** **- Oxygénothérapie conventionnelle si pas d'IOT nécessaire.** **- Surveillance rapprochée écrite** : FR, T°, FC, TA, Glasgow, SpO_2, dextro, ECG, Hémocue. **- Acide tranexamique 1 g sur 10 minutes si choc hémorragique.** **- Amoxicilline/Acide clavulanique (Augmentin) si plaie ouverte ou suspicion de pneumopathie d'inhalation.**
	Orientation selon les critères de Vittel		→ Transfert médicalisé en centre spécialisé (*Trauma center*) si : **- Gravité immédiate** : Glasgow < 13 et/ou PAS < 90 mmHg et/ou saturation < 90 %. **- Cinétique violente** : éjection d'un véhicule, autre passager du même véhicule décédé, chute > 6 m, victime projetée ou écrasée, blast ou à l'appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, airbags activés, absence de casque ou de ceinture de sécurité). **- Lésion anatomique** : traumatisme pénétrant crânien, cervical, thoracique, abdominal, du bassin, du bras ou de la cuisse, volet thoracique, brûlure sévère, inhalation de fumée, fracture du bassin, suspicion d'atteinte médullaire, amputation au-dessus du poignet/cheville, ischémie de membre. **- Prise en charge** : nécessité de ventilation assistée, remplissage > 1 L et/ou amines. - À discuter selon le **terrain** : âge > 65 ans, insuffisance organique, grossesse, trouble de l'hémostase.
	Organisation avant l'arrivée		- Équipe prévenue par la régulation du SAMU de l'arrivée d'un patient traumatisé sévère. - Préparation du matériel et des médicaments d'urgence (PSL…) - Prévenir les médecins intervenants : radiologue, chirurgiens (orthopédiste, viscéral, vasculaire…)
	Orientation à l'arrivée		- Prise en charge en salle de **déchocage** ou **SAUV** dans la majorité des cas. - Directement au **bloc opératoire** si instabilité hémodynamique majeure de cause évidente, accessible à un traitement chirurgical immédiat (plaie par balle ou arme blanche, amputation…)
	< 15 minutes	Conditionnement	- Vérification des VVP mises en place ± ajout d'une VVC par voie fémorale si besoin. - Mise en place d'un cathéter artériel fémoral si besoin. - Poursuite de l'oxygénation et du remplissage vasculaire, intubation si besoin.
		Examen clinique complet	- Recherche de lésion traumatique : tête/cou/rachis, thorax, abdomen, bassin, membres. - Si inconscient ou suspect de lésion du rachis : **TR** (béance anale = lésion médullaire).
	< 30 minutes	Bilan initial – Biologie	**- NFS, hémostase (TP, INR, TCA), groupage ABO et Rhésus, RAI ionogramme, urée, créatininémie/BHC/± β-hCG ; lipasémie (contusion pancréatique) ; CPK (rhabdomyolyse).** **- GDS** avec **lactate artériel.** **- Troponine**, **ECG.** **- Recherche de toxique : alcoolémie** si suspicion d'alcoolisation, autre selon orientation diagnostique.
		Bilan initial – Imagerie	→ Recherche d'une lésion nécessitant une intervention urgente : drainage thoracique, laparotomie ou thoracotomie d'hémostase, embolisation d'un traumatisme du bassin. **- RP** : recherche d'épanchement liquidien ou gazeux ; élargissement du médiastin, hémomédiastin ; rupture de l'isthme aortique. **- Rx du bassin** : recherche d'une fracture du bassin. **- FAST-écho = échographie abdominale, pleurale** et **cardiaque** rapide : recherche d'hémopéritoine (image anéchogène des espaces inter hépato rénal = Morrison, inter-spléno-rénal = Köhler, ou Douglas), d'épanchement pleural ou gazeux et d'hémopéricarde : objectif principal est d'évaluer la localisation du saignement en cas de choc hémorragique. ± **Doppler transcrânien** selon disponibilité si TC grave (Glasgow < 8).
	< 1 heure	**Body-scanner**	→ Tout traumatisé sévère = scanner corps entier dans les plus brefs délais : **45 minutes** maximum en cas de patient critique. = Bilan lésionnel complet : **scanner corps entier**, **sans puis avec injection** de produit de contraste. **- Cérébral** (en 1er si TC) : urgence neurochirurgicale (2,5 %), lésion cérébrale (hématomes, contusion, pétéchies, œdème), visualisation des vaisseaux cérébraux (dissection…) **- Thoracique** : pneumothorax (10 à 20 % non visible à la RP), hémothorax, contusion pulmonaire, lésions du médiastin et des gros vaisseaux. **- Abdominal** : évaluation des organes, hématome rétropéritonéal, désinsertion du mésentère. - Envisagé seulement chez un patient stable, possiblement **d'emblée** si disponible.

		Autres	**- Rx standard de membre** : si suspicion de fracture ou luxation de membre. **- Fibroscopie bronchique** : si trauma thoracique avec suspicion de rupture trachéo-bronchique.
STRATEGIE	Catégorie 1		= **Patient instable** : choc persistant malgré expansion volémique et amine. - Hémorragie extériorisée de cause évidente ➔ **bloc** pour **chirurgie de sauvetage.** - Sans cause évidente ➔ **évaluation rapide** (RP, Rx bassin et Fast-écho), idéalement au **bloc opératoire.**
	Catégorie 2		= **Patient critique** : stabilisé après expansion volémique ± amine, rechute à l'arrêt/diminution de l'expansion. - Bilan initial par **RP, Rx du bassin** et **FAST-écho** en salle de déchocage. - Bilan lésionnel par **body-scan.** - Prise en charge au bloc ou en radiologie interventionnelle selon les lésions.
	Catégorie 3		= **Potentiellement grave** : patient stable sans manœuvre de réanimation. - Bilan initial par **RP, Rx du bassin** et **FAST-écho** en salle de déchocage. - Bilan lésionnel par **body-scan** ➔ possiblement d'emblée si disponible rapidement < 30 minutes.
CAS PARTICULIER	**Choc hémorragique du polytraumatisé**	Cause	**- Lésion abdominale, rétropéritonéale** et/ou **thoracique.** **- Fracture du bassin.** - Autre : **plaie du scalp, épistaxis, fracture fermée, fracture ouverte avec plaie vasculaire.**
		PEC	1) **Corriger l'état de choc** : expansion volémique (sur double VVP en extra hospit et préférentiellement VVC ou désilet à l'hôpital) et transfusion (O+ pour H, O- pour F en âge de procréer) avec objectifs tensionnels modestes **= 60-65 mmHg de PAM** = hypoTA **permissive** car une TA plus haute = à risque d'aggraver l'hémorragie. Stratégie transfusionnelle agressive : **CGR, PFC, plaquettes, fibrinogènes.** ➔ Objectifs : Hb > 7 g/dL, TP > 40 %, plaquettes > 50 G/L. ➔ Chez neuro-traumatisé : Hb > 10 g/dL, TP > 60 %, plaquettes > 100 G/L. 2) **Prévenir ou corriger la coagulopathie** : - **Facteurs pro coagulants** type PFC (ratio 1/1 ou 1PFC/2CGR) ou CP (ratio ¼). - **Fibrinogène** avec obj > 1,5 -2 g/L. - **Acide tranexamique** 1 g sur 10 min puis 1 g sur 8 h (amélioration du pronostic vital des patients qui présenteront un choc hémorragique). - Prévention **hypocalcémie** (risque quand transfusion massive car citrates dans les poches = chélateur du calcium : administration de gluconate de Ca IV 2 g toutes les 4 poches. - Prévention **hypothermie.** 3) Réaliser l'hémostase : arrêt précoce des hémorragies insidieuses : **ceinture pelvienne** si suspicion de fracture du bassin, **sutures de plaies du scalp**, **pansement compressif**, **tamponnement antérieur** ou **antéro-postérieur** d'une épistaxis… **Chirurgie d'hémostase** (*damage control*) ou **embolisation radiologique.** ➔ **Ne jamais retarder l'hémostase chez le traumatisé sévère.**